



(43) 國際公開日  
2004 年 12 月 29 日 (29.12.2004)

**PCT**

(10) 国際公開番号  
**WO 2004/112964 A1**

(51) 國際特許分類<sup>7</sup>: B02C 19/18, 15/08, B01J 2/12, 2/18

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014485

(22) 國際出願日: 2003 年 11 月 13 日 (13.11.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-176115 2003年6月20日(20.06.2003) JP  
特願2003-279280 2003年7月24日(24.07.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ホソカワ粉体技術研究所 (HOSOKAWA POWDER

**TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE) [JP/JP]; 〒541-0047 大阪府 大阪市 中央区瓦町二丁目5番14号 Osaka (JP).**

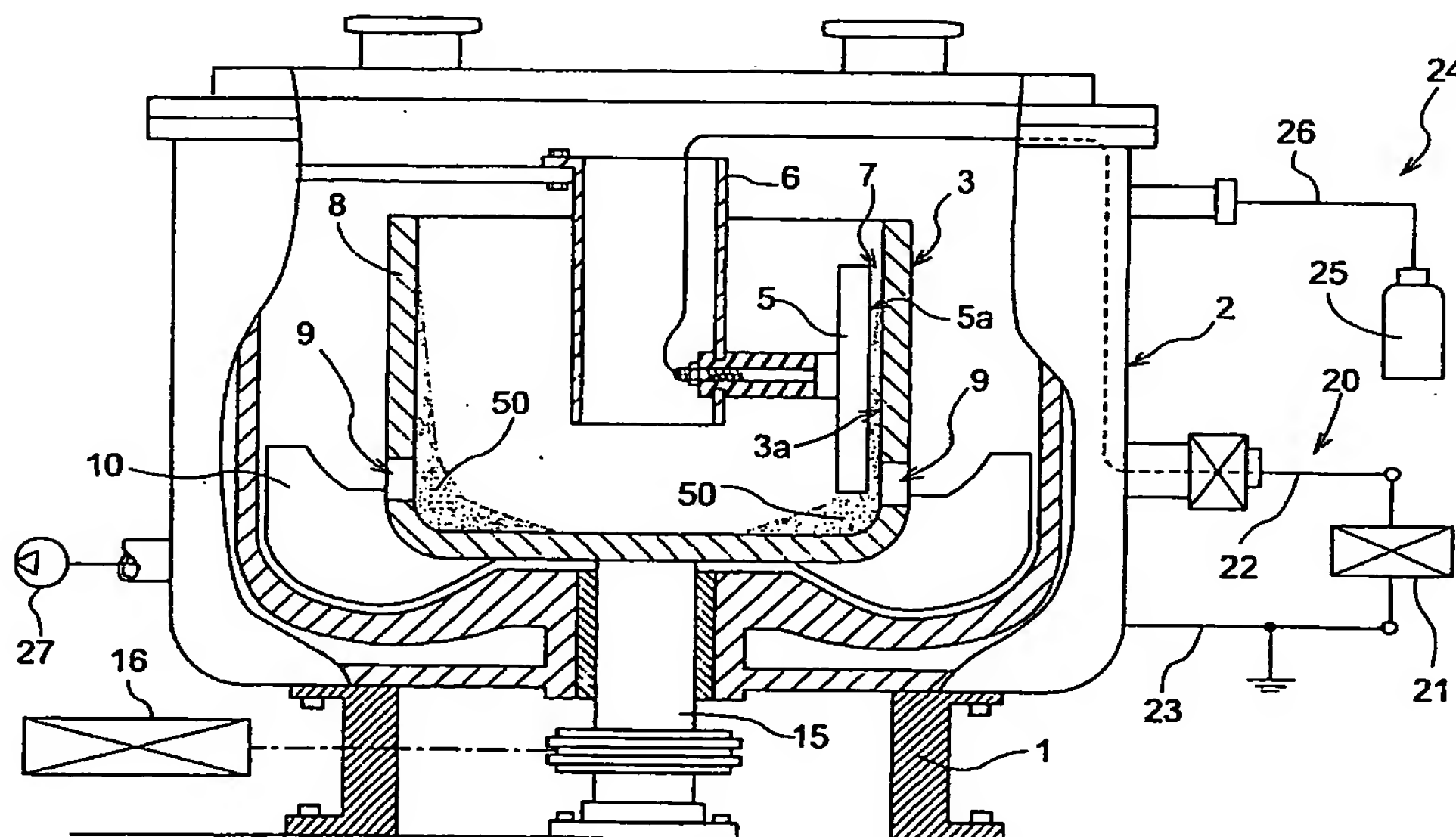
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 内藤 牧男 (NAITO, Makio) [JP/JP]; 〒567-0044 大阪府 茨木市 穂積台 3-707 Osaka (JP). 阿部 浩也 (ABE, Hiroya) [JP/JP]; 〒562-0031 大阪府 箕面市 小野原 東四丁目 20-3-A101 Osaka (JP). 野城 清 (NOGI, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒563-0025 大阪府 池田市 城南三丁目 5-3-309 Osaka (JP). 細川 益男 (HOSOKAWA, Masuo) [JP/JP]; 〒560-0013 大阪府 豊中市 上野東三丁目 11-3 Osaka (JP). 福井 武久 (FUKUI, Takehisa) [JP/JP]; 〒474-0056 愛知県 大

〔統葉有〕

(54) Title: POWDER TREATMENT METHOD, POWDER TREATMENT DEVICE, AND METHOD OF MANUFACTURING POROUS GRANULATED MATTER

(54) 発明の名称: 粉体処理方法、粉体処理装置、及び、多孔質造粒物の製造方法



(57) Abstract: A powder treatment device (100) having a deposition surface (3a) on which treated powder (50) is deposited and a treatment surface (5a) arranged opposite to the deposition surface (3a) and curved in a projected shape for efficiently manufacturing composite powder and porous granulated matter, comprising a moving means (16) moving the deposition surface (3a) and the treatment surface (5a) relative to each other along the deposition surface (3a), and an excitation treatment means (20) capable of providing an excitation energy from an excitation energy supply part (5a) arranged opposite to the deposition surface (3a) to the treated powder (50) deposited on the deposition surface (3a) or a vibration means (40) vibrating the deposition surface (3a) or the treatment surface (5a) along a direction crossing the deposition surface (3a).

(57) 要約: 上記複合粉体や上記多孔質造粒物を効率良く製造するために、被処理粉体 (50) が堆積する堆積面 (3a) と、堆積面 (3a) に対向配置され凸状に湾曲する処理面 (5a) とを備え、堆積面 (3a) と処理面 (5a)

〔統葉有〕

**WO 2004/112964 A1**



府市 明成町一丁目 172-6 Aichi (JP). 吉川 雅浩 (YOSHIKAWA, Masahiro) [JP/JP]; 〒614-8365 京都府 八幡市 男山金振 2-2 2 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 北村 修一郎 (KITAMURA, Shuichiro); 〒531-0072 大阪府 大阪市 北区 豊崎五丁目 8 番 1 号 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

とを堆積面 (3a) に沿って相対移動させる移動手段 (16) を備えた粉体処理装置 (100) において、堆積面 (3a) に対向配置された励起エネルギー供給部 (5a) から堆積面 (3a) に堆積している被処理粉体 (50) に励起エネルギーを付与可能な励起処理手段 (20)、若しくは、堆積面 (3a) 又は処理面 (5a) を、堆積面 (3a) に交差する方向に沿って振動させる振動手段 (40) を備える。